

## I. Opis produktu

### Narzędzia rotacyjne i nasadowe

#### Przeznaczenie:

Klucze dynamometryczne:	Do precyzyjnego dokręcania śrub i nakrętek z kontrolą momentu obrotowego.
Grzechotki:	Mechaniczne narzędzia z wymiennymi nasadkami, stosowane do wkręcania i odkręcania śrub.
Nasadki:	Wymienne końcówki o różnych rozmiarach do śrub i nakrętek.
Przedłużki do kluczy nasadowych:	Akcesoria wydłużające zasięg klucza w trudno dostępnych miejscach.
Adaptery:	Umożliwiają stosowanie nasadek w różnych standardach mocowania.
Przeguby Cardana:	Pozwalają na dokręcanie i odkręcanie śrub pod kątem.
Klucze do filtrów oleju:	Do montażu i demontażu filtrów olejowych w pojazdach.
Klucze do świec zapłonowych:	Narzędzia do instalacji i demontażu świec zapłonowych w silnikach spalinowych.
Klucze do kół:	Specjalistyczne narzędzia do dokręcania i odkręcania śrub mocujących koła samochodowe.

#### Materiały:

Stal chromowo-wanadowa (CrV):	Wytrzymała, odporna na korozję, stosowana w częściach roboczych.
Powłoki chromowane:	Chronią narzędzie przed zużyciem i ułatwiają czyszczenie.

#### Materiały rękojeści:

Rękojeści narzędzi rotacyjnych i nasadowych są zaprojektowane z myślą o ergonomii i bezpieczeństwie.

Metal z powłoką chromowaną: Wytrzymały rdzeń z metalu. Powłoka chroni przed korozją i ułatwia czyszczenie.

Tworzywa sztuczne:  
PVC (polichlorek winylu): Twardy i odporny na ścieranie.  
TPR (termoplastyczna guma): Miękka, antypoślizgowa, zapewniająca komfort użytkowania.

Guma: PP (polipropylen): Lekki i odporny na działanie chemikaliów. Poprawia przyczepność i redukuje wibracje.

#### Ostrzeżenie o użytkowaniu:

Narzędzia te nie są przeznaczone dla dzieci ani osób bez odpowiedniego przeszkolenia. Niewłaściwe użytkowanie może prowadzić do poważnych obrażeń.

## II. Normy dla środków ochrony osobistej (PPE)

<b>Okulary ochronne:</b>	Zgodne z normą EN 166 (Ochrona oczu i twarzy). Ochrona przed odpryskami, szczególnie przy zapieczonych śrubach i nakrętkach.
<b>Rękawice ochronne:</b>	Zgodne z normą EN 388 (Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi). Chronią dłonie przed przecięciami, otarciami oraz poprawiają chwyt.
<b>Obuwie ochronne:</b>	Zgodne z normą EN ISO 20345 (Obuwie bezpieczne). Antypoślizgowe, stalowy nosek chroni przed upuszczeniem narzędzia.
<b>Odzież ochronna:</b>	Zgodna z normą EN ISO 13688 (Odzież ochronna ogólnego zastosowania).

Dopasowana, odporna na rozdarcia i zabrudzenia.  
Unikaj luźnych elementów odzieży, takich jak szaliki czy biżuteria.

### III. Zagrożenia związane z użytkowaniem

<b>Fizyczne:</b>	Skaleczenia dłoni przy pracy z zabezpieczonymi śrubami lub ostrymi krawędziami nasadek. Ryzyko uderzenia w dłoń przy poluzowaniu narzędzia.
<b>Mechaniczne:</b>	Uszkodzenie narzędzi przy zastosowaniu nadmiernej siły. Poluzowanie nasadki lub przedłużki w trakcie pracy, co może prowadzić do obrażeń.
<b>Ergonomiczne:</b>	Zmęczenie dłoni i przedramion przy długotrwałym użytkowaniu.

### IV. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

#### Przed użyciem narzędzia:

Sprawdzenie stanu technicznego. Upewnij się, że:

Mechanizmy grzechotki: Działają płynnie, bez luzów i zacinań.

Nasadki i przedłużki: Są wolne od pęknięć, rdzy, deformacji lub innych uszkodzeń.

Klucz dynamometryczny: Jest odpowiednio skalibrowany do precyzyjnego dokręcania.

Adaptery: Pasują do klucza oraz nasadek, a ich mechanizmy blokujące działają prawidłowo.

Przeguby Cardana: Działają płynnie, a ich przeguby nie mają nadmiernych luzów ani zatarć.

Przygotowanie stanowiska pracy. Zapewnij:

Czyste, płaskie i stabilne miejsce pracy, wolne od wilgoci i przeszkód.

Dobre oświetlenie, aby uniknąć pomyłek podczas precyzyjnych prac.

#### Podczas pracy:

Używaj narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem:

<b>Klucze dynamometryczne:</b>	Dostosuj moment obrotowy do specyfikacji podanej przez producenta śruby lub nakrętki. Nie używaj jako dźwigni ani jako młotka. Klucze dynamometryczne nie są przeznaczone do luzowania śrub.
<b>Grzechotki i nasadki:</b>	Upewnij się, że nasadka jest stabilnie zamocowana na grzechotce. Nie stosuj nadmiernej siły – w przypadku zabezpieczonych śrub użyj narzędzi udarowych.
<b>Przedłużki:</b>	Używaj wyłącznie przedłużek kompatybilnych z grzechotką lub kluczem dynamometrycznym. Nie stosuj przedłużek jako dźwigni – ryzyko ich wygięcia lub pęknięcia.
<b>Adaptery:</b>	Sprawdź, czy adapter jest dobrze osadzony na grzechotce i nasadce. Podczas pracy kontroluj stabilność połączenia, szczególnie przy zastosowaniu dużego momentu obrotowego.
<b>Przeguby Cardana:</b>	Pracuj pod kątem nie większym niż 45°, aby uniknąć nadmiernego obciążenia przegubu. Upewnij się, że przegub nie ma luzów i pracuje płynnie.

<b>Klucze do filtrów oleju:</b>	Upewnij się, że narzędzie jest odpowiednio dopasowane do rozmiaru filtra. Stosuj umiarkowaną siłę, aby uniknąć uszkodzenia filtra lub narzędzia.
<b>Klucze do świec zapłonowych:</b>	Zawsze używaj dedykowanych nasadek do świec o odpowiednich wymiarach. Pracuj z wyczuciem, aby uniknąć uszkodzenia gwintu w głowicy cylindra.
<b>Klucze do kół:</b>	Upewnij się, że klucz i nasadka są prawidłowo osadzone na śrubie koła. Po zakończeniu dokręcania użyj klucza dynamometrycznego, aby zapewnić odpowiedni moment obrotowy.

#### Zachowanie ostrożności:

Pracuj w stabilnej pozycji, aby zapobiec przypadkowemu wyslizgnięciu się narzędzia.

Upewnij się, że nasadki, adaptory i przedłużki są stabilnie zamocowane. Poluzowanie może doprowadzić do ich odczepienia i obrażeń.

Zawsze utrzymuj narzędzie w osi z gwintem śruby, aby uniknąć deformacji lub uszkodzenia narzędzi.

Unikaj pośpiechu: Działaj spokojnie i dokładnie, aby zmniejszyć ryzyko błędów i wypadków.

#### Praca w odpowiednich warunkach:

Nie używaj narzędzi w wilgotnym otoczeniu, które może zmniejszyć przyczepność uchwytów i zwiększyć ryzyko wypadku.

#### **Po zakończeniu pracy:**

##### Czyszczenie narzędzi:

Usuń zabrudzenia z narzędzi, takie jak kurz, smar czy opiłki metalu.

Do czyszczenia używaj suchej szmatki lub łagodnego detergentu – unikaj agresywnych chemikaliów, które mogą uszkodzić powłoki ochronne.

##### Konserwacja:

Nasmaruj mechanizmy grzechotek, przegubów Cardana oraz klucze dynamometrycznych, aby zapobiec ich zatarciu i zwiększyć ich żywotność.

Regularnie kontroluj stan części roboczych (np. nasadek, adapterów, przegubów) i wymieniaj uszkodzone elementy.

##### Przechowywanie:

Trzymaj narzędzia w zamykanych szafkach lub skrzynkach narzędziowych, aby zapobiec ich przypadkowemu użyciu przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone.

Przechowuj narzędzia w suchych miejscach, aby zapobiec korozji.

## **V. Instrukcje użytkowania**

### **Klucze dynamometryczne**

Zastosowanie: Precyzyjne dokręcanie śrub z kontrolowaną siłą (moment obrotowy).

#### Kroki użytkowania:

Przygotowanie do pracy:

- Sprawdź specyfikację momentu obrotowego dla danej śruby w dokumentacji technicznej.
- Ustaw moment obrotowy na kluczu dynamometrycznym, obracając pierścień lub uchwyt do żądanej wartości na skali.

Dokręcanie:

- Osadź klucz prosto na śrubie, upewniając się, że nasadka jest dobrze zamocowana.

- Dokręcaj śrubę równomiernym ruchem. Po osiągnięciu ustawionego momentu klucz wyda wyraźny „klik.”

Zakończenie pracy:

- Po zakończeniu pracy ustaw moment obrotowy na „0” lub najniższą wartość, aby chronić mechanizm klucza.
- Wytrzymaj klucz z zabrudzeń.

**Ostrzeżenia:** Nie używaj klucza dynamometrycznego do luzowania śrub – grozi to uszkodzeniem mechanizmu.

Unikaj przekraczania maksymalnego momentu obrotowego podanego przez producenta klucza.

### Grzechotki i nasadki

Zastosowanie: Montaż i demontaż śrub oraz nakrętek w trudno dostępnych miejscach.

**Kroki użytkowania:**

Przygotowanie do pracy:

- Wybierz odpowiednią nasadkę dopasowaną do rozmiaru śruby.
- Zamocuj nasadkę na grzechotce i sprawdź, czy jest dobrze osadzona.

Dokręcanie i luzowanie:

- Ustaw dźwignię na grzechotce w odpowiednim kierunku (dokręcanie lub luzowanie).
- Wkręcaj lub wykręcaj śrubę równomiernym ruchem, unikając nadmiernej siły.

Zakończenie pracy:

- Zdejmij nasadkę i oczyść ją z zabrudzeń.
- Przechowuj narzędzia w organizerze, aby zapobiec uszkodzeniom.

**Ostrzeżenia:** Nie używaj grzechotki jako młotka lub dźwigni – grozi to uszkodzeniem mechanizmu zapadkowego.

Regularnie smaruj mechanizm zapadkowy, aby zachować płynność pracy.

### Przedłużki

Zastosowanie: Służą do wydłużenia zasięgu kluczy nasadowych, umożliwiając pracę w miejscach niedostępnych dla standardowych narzędzi.

**Kroki użytkowania:**

Przygotowanie do pracy:

- Wybierz przedłużkę o odpowiedniej długości, dostosowaną do miejsca pracy.
- Sprawdź, czy przedłużka jest w dobrym stanie technicznym (brak pęknięć, deformacji, luźnych elementów blokady).
- Dopasuj przedłużkę do grzechotki lub klucza dynamometrycznego, upewniając się, że połączenie jest stabilne.

Używanie przedłużki:

- Zamocuj nasadkę na końcu przedłużki, upewniając się, że jest dobrze osadzona.
- Osadź narzędzie na śrubie lub nakrętce i upewnij się, że przedłużka pracuje w osi z gwintem, aby uniknąć wygięcia.
- Dokręcaj lub luzuj śrubę równomiernym ruchem.
- Jeśli używasz przedłużki z przegubem Cardana, kontroluj kąt pracy, aby nie przeciążyć narzędzia.

Po zakończeniu pracy:

- Zdemontuj przedłużkę z grzechotki lub klucza i zdejmij nasadkę.
- Wyczyść narzędzie z zabrudzeń (oleje, smary, kurz).
- Przechowuj przedłużki w organizerze, aby uniknąć ich zarysowania lub uszkodzenia mechanicznego.

**Ostrzeżenia:** Przedłużki są projektowane do wydłużania zasięgu, a nie do stosowania nadmiernej siły – może to prowadzić do ich wygięcia lub pęknięcia.  
Pęknięcia lub odkształcenia mogą powodować niebezpieczne awarie podczas pracy.

### Adaptory

**Zastosowanie:** Służą do wydłużenia zasięgu kluczy nasadowych, umożliwiając pracę w miejscach niedostępnych dla standardowych narzędzi.

#### Kroki użytkowania:

Przygotowanie do pracy:

- Wybierz adapter dostosowany do rodzaju i rozmiaru gniazd w grzechotce oraz nasadce.
- Sprawdź stan techniczny adaptera (szczególnie mechanizmu blokującego, jeśli jest obecny).

Używanie adapterów:

- Osadź adapter w gnieździe grzechotki, upewniając się, że jest stabilnie zamocowany.
- Zamocuj nasadkę na adapterze, upewniając się, że połączenie jest bezpieczne.
- Podczas pracy kontroluj stabilność połączeń – adaptory mogą być bardziej podatne na luzowanie się niż standardowe przedłużki.

Po zakończeniu pracy:

- Zdemontuj adapter i nasadkę.
- Wyczyść narzędzia z zabrudzeń.

**Ostrzeżenia:** Unikaj stosowania adapterów w warunkach wymagających bardzo dużych momentów obrotowych – mogą się poluzować lub uszkodzić.

### Przeguby Cardana

**Zastosowanie:** Służą do wydłużenia zasięgu kluczy nasadowych, umożliwiając pracę w miejscach niedostępnych dla standardowych narzędzi.

#### Kroki użytkowania:

Przygotowanie do pracy:

- Sprawdź, czy przegub Cardana działa płynnie i nie ma nadmiernych luzów w mechanizmie obrotowym.
- Zamocuj przegub na grzechotce lub kluczu dynamometrycznym.

Używanie przegubów Cardana:

- Zamocuj nasadkę na przegubie, upewniając się, że jest dobrze osadzona.
- Dokręcaj lub luzuj śrubę, kontrolując kąt pracy – zbyt duży kąt może powodować zmniejszenie przenieszonego momentu obrotowego.
- Pracuj powoli, aby uniknąć wyslizgnięcia się narzędzia z gwintu.

Po zakończeniu pracy:

- Zdejmij przegub z narzędzia i wyczyść go z zabrudzeń.
- Regularnie smaruj mechanizm obrotowy, aby zapewnić jego płynną pracę.

**Ostrzeżenia:** Podczas pracy pod kątem unikaj gwałtownych ruchów, które mogą nadmiernie obciążyć mechanizm przegubu.

Regularnie smaruj ruchome części, aby zapewnić płynność działania.

### Klucze do filtrów oleju

**Zastosowanie:** Montaż i demontaż filtrów olejowych w pojazdach.

#### Kroki użytkowania:

Przygotowanie do pracy:

- Upewnij się, że filtr jest dobrze widoczny i dostępny.
- Dopasuj narzędzie do średnicy filtra, regulując szczęki lub pasek klucza, jeśli to konieczne.

Demontaż filtra:

- Umieść klucz na filtrze i obracaj w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby go poluzować.
- Po odkręceniu filtra odczekaj, aż olej spłynie, a następnie zdejmij go ostrożnie.

Montaż nowego filtra:

- Lekko posmaruj uszczelkę filtra czystym olejem.
- Zamocuj nowy filtr ręcznie, dokręcając go kluczem z umiarkowaną siłą, aby uniknąć uszkodzenia gwintu.

**Ostrzeżenia:** Unikaj nadmiernego dokręcania filtra – może to uszkodzić uszczelkę lub gwint.

Upewnij się, że stary filtr został całkowicie usunięty, a jego uszczelka nie pozostała na bloku silnika.

### **Klucze do świec zapłonowych**

Zastosowanie: Montaż i demontaż świec w silnikach spalinowych.

Kroki użytkowania:

Przygotowanie do pracy:

- Wyłącz silnik i poczekaj, aż ostygnie.
- Wybierz odpowiednią nasadkę do świec (z wkładką gumową lub magnetyczną).

Demontaż świecy:

- Umieść klucz prosto na świecy, upewniając się, że nasadka jest stabilna.
- Obracaj klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż świeca zostanie wykręcona.

Montaż nowej świecy:

- Włóż nową świecę i dokręć ją ręcznie, a następnie użyj klucza, aby dokręcić ją z zalecanym momentem obrotowym (podanym w instrukcji pojazdu).

**Ostrzeżenia:** Upewnij się, że gwint świecy jest czysty i nienaruszony przed montażem.

Nie dokręcaj świec na siłę – może to uszkodzić gwint w głowicy cylindra.

### **Klucze do kół**

Zastosowanie: Wymiana kół w pojazdach.

Kroki użytkowania:

Przygotowanie do pracy:

- Upewnij się, że pojazd jest stabilnie uniesiony na lewarku.
- Wybierz odpowiednią nasadkę do śrub kół.

Demontaż śrub:

- Ustaw klucz na śrubie i obracaj w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Luzuj śruby równomiernie, pracując w kolejności krzyżowej.

Montaż kół:

- Ustaw nowe koło i ręcznie wkręć śruby.
- Dokręcaj śruby za pomocą klucza w kolejności krzyżowej.
- Na koniec użyj klucza dynamometrycznego, aby dokręcić śruby z odpowiednim momentem obrotowym.

**Ostrzeżenia:** Nie używaj uszkodzonych nasadek ani kluczy.

Sprawdź moment dokręcenia śrub po przejechaniu kilkudziesięciu kilometrów.

## VI. Konserwacja i przechowywanie

Usuń z narzędzi wszelkie zabrudzenia, szczególnie oleje i smary.

Czyść rękojeści regularnie, aby zachować ich właściwości antypoślizgowe.

Unikaj stosowania żrących detergentów, które mogą uszkodzić powierzchnie.

Smaruj ruchome części grzechotek i kluczy dynamometrycznych, aby działały płynnie.

Smaruj ruchome części przegubów Cardana, aby zapobiec ich zatarciu i przedłużyć żywotność narzędzia.

Kontroluj stan powłok chromowanych – w razie rdzy usuń ją za pomocą dedykowanych preparatów

Przechowuj narzędzia w suchym miejscu, w organizerach lub szafkach.

**Uważaj na dzieci: Przechowuj narzędzia w zamkniętych szafkach lub organizerach poza zasięgiem dzieci.**

## VII. Postępowanie z uszkodzonymi narzędziami

### Nie używaj uszkodzonych narzędzi:

Pęknięte nasadki, zdeformowane przedłużki lub niesprawne mechanizmy grzechotek mogą stanowić zagrożenie dla użytkownika.

Luz w połączeniach: Uszkodzone mechanizmy blokujące lub zbyt luźne połączenia z grzechotką lub nasadką mogą powodować niekontrolowane wyslizgiwanie się narzędzi.

Klucze dynamometryczne, które straciły kalibrację lub mają uszkodzony mechanizm, nie zapewniają precyzji i mogą prowadzić do niewłaściwego dokręcenia.

### Naprawa narzędzi:

Jeżeli to możliwe, oddaj narzędzia do autoryzowanego serwisu producenta w celu oceny i ewentualnej naprawy.

Upewnij się, że części zamienne są oryginalne i zgodne z wymaganiami producenta.

### Oznaczenie uszkodzonych narzędzi:

Uszkodzone narzędzia powinny być oznaczone jako „niebezpieczne” lub „wycofane z użytkowania”, aby uniknąć przypadkowego użycia przez osoby trzecie.

Nie przechowuj ich razem z działającymi narzędziami – zmniejszy to ryzyko przypadkowego użycia.

## VIII. Utylizacja

Zużyte narzędzia należy przekazać do punktu selektywnej zbiórki odpadów – nie wyrzucaj ich do kosza na odpady komunalne.

### Punkty zbiórki:

Oddaj zużyte narzędzia do lokalnych punktów selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) lub firm zajmujących się recyklingiem metali i tworzyw sztucznych.

### Ogólne Zasady Utylizacji

Rozdzielenie materiałów: Przed utylizacją, jeśli to możliwe, oddziel metalowe części od plastikowych elementów. Rozdzielenie ułatwia proces recyklingu i pozwala na bardziej efektywne przetworzenie materiałów.

### Utylizacja poszczególnych elementów

#### Metalowe części (stal CrV, stal nierdzewna, aluminium):

Dotyczy:	Mechanizmów grzechotek, nasadek, przedłużek, adapterów, przegubów Cardana oraz kluczy dynamometrycznych.
Sposób utylizacji:	Oddaj do lokalnego punktu zbiórki odpadów metalowych. Metalowe części mogą być poddane przetopieniu i ponownemu wykorzystaniu.

Usuń smary, oleje i inne zabrudzenia z powierzchni metalowych przed przekazaniem do recyklingu.

**Plastikowe i gumowe elementy (PVC, TPR, PP):**

Dotyczy:	Rękojeści kluczy dynamometrycznych, niektórych grzechotek i innych narzędzi, elementów ochronnych przedłużek oraz przegubów Cardana.
Sposób utylizacji:	Oddaj do punktu zbiórki odpadów tworzyw sztucznych. Tworzywa sztuczne mogą być poddane recyklingowi i przetworzone na nowe produkty.










Oczyść elementy plastikowe z olejów i innych substancji, które mogą utrudniać recykling.

**Elementy mieszane (metal + tworzywa):**

Dotyczy:	Nierozbieralne narzędzia lub akcesoria, które zawierają zarówno metal, jak i tworzywa sztuczne, np. przedłużki z powłokami gumowymi, przeguby Cardana z osłonami z tworzyw.
Sposób utylizacji:	Oddaj w całości do lokalnego PSZOK (Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych). PSZOK posiada odpowiednie technologie do segregacji i przetwarzania takich odpadów.

**Skontaktuj się z lokalnym PSZOK lub punktem recyklingu, aby upewnić się, że akceptują dane rodzaje odpadów.**

**Ostrzeżenia i Piktogramy Bezpieczeństwa**

	Należy przeczytać instrukcję obsługi przed użyciem.		Zaleca się noszenie dopasowanej odzieży roboczej, aby uniknąć zaczepienia luźnych elementów o narzędzia lub materiały.
	Przy pracy z większymi młotami zalecane ochronniki słuchu.		Zalecane noszenie okularów ochronnych, aby chronić oczy przed odpryskami materiałów (np. metalu, drewna).
	Zalecane stosowanie rękawic ochronnych, aby chronić dłonie przed otarciami, przecięciami i poprawić chwyt narzędzi.		Wymagane stosowanie butów z metalowym noskiem, aby chronić stopy przed upadkiem narzędzia.
	Narzędzia wykonane z metalu lub tworzyw sztucznych mogą być poddane recyklingowi – oddaj je do odpowiednich punktów zbiórki.		Ostrzeżenie: Stosowanie narzędzi niezgodnie z przeznaczeniem lub bez zachowania zasad bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała.
	Ostrzeżenie: Narzędzia nie są zabawkami. Używanie ich przez dzieci bez nadzoru może prowadzić do obrażeń.		

**Kontakt w sprawach bezpieczeństwa i wsparcia:**

Producent:	GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
Adres:	Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska
Numer kontaktowy:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Strona internetowa:	<a href="https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo">https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo</a>